УДК 595.746(479.0)

М. В. Столяров

РЕВИЗИЯ РОДА PHYTODRYMADUSA (ORTHOPTERA, TETTIGONIIDAE) С ОПИСАНИЕМ ТРЕХ НОВЫХ РОДОВ ТРИБЫ DRYMADUSINI С КАВКАЗА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Ревізія роду Phytodrymadusa (Orthoptera, Tettigoniidae) з описом трьох нових родів коникових триби Drymadusini з Кавказу та суміжних територій. Столяров М. В.— Ревізія роду *Phytodrymadusa* Ramme, 1939 проведена на основі вивчення матеріалів (в тому типових) колекцій Зоологічного інституту РАН (С.-Петербург), Державного музею Грузії (Тбілісі), Інституту зоології АН Вірменії (Єреван) та власних зборів автора. В результаті встановлення неоднорідності роду з нього виведено ряд видів, для яких встановлено 3 нові роди: *Leptodusa* gen. n., *Delodusa* gen. n. та *Mixodusa* gen. n.

Ключові слова: Orthoptera, Tettigoniidae, Drymadusini, систематика прямокрилих, Кавказ, Туреччина, Іран.

A Revision of the Genus Phytodrymadusa (Orthoptera, Tettigoniidae) with Description of Three New Genera of the Tribe Drymadusini from the Caucasus and Adjoining Areas. Stolyarov M. V.— The genus *Phytodrymadusa* Ramme, 1939 is revised on the base of materials (including types) deposited in collections of Zoological Institute, Russian Academy of Sciences (St.-Petersburg — ZIP), The State Museum of Georgia (Tbilisi — SMG), Institute of Zoology, Academy of Sciences of Armenia (Yerevan) and author's own materials (MS). Due to substantial heterogenity of the genus established, certain species are transferred to 3 genera described as new: *Leptodusa* gen. n., *Delodusa* gen. n. and *Mixodusa* gen. n.

Key words: Orthoptera, Tettigoniidae, Drymadusini, orthopteran taxonomy, Caucasus, Turkey, Iran

Структура трибы Drymadusini разработана недостаточно, несмотря на некоторые работы, позволившие упорядочить наши представления о ранее широко трактовавшихся «сборных» родах *Drymadusa* Stein и *Paradrymadusa* Herm. (Ramme, 1939; Karabag, 1961). Задачей данной статьи является ревизия рода *Phytodrymadusa* Ramme, 1939 (типовой вид: *Paradrymadusa longipes* Brunner von Wattenwyl, 1882), также входящего в эту трибу. В настоящее время в составе рода объединяются виды, описанные с Кавказа (Brunner von Wattenwyl, 1882; Щелкановцев, 1914; Veltisthshev, 1937; Мирам, 1938; Ramme, 1939), из Ирана (Уваров, 1918; Uvarov, 1929) и Турции (Уваров, 1918; Karabag, 1975); принадлежность некоторых из этих видов к данному роду вызывает сомнения. Основой для написания статьи послужило изучение материалов (в том числе типов) Зоологического института Российской АН (С.-Петербург — ЗИН), отдела зоологии Государственного музея Грузии (Тбилиси — ГМГ), Института зоологии АН Армении (Ереван) и личной коллекции автора (МС).

В первоначальном описании рода *Phytodrymadusa* в качестве характерных для него признаков указываются удлиненные конечности, широкая вершина темени, цилиндрическая, широко закругленная по заднему краю переднеспинка, последний тергит брюшка самца с небольшой вырезкой посередине и с короткими лопастями, короткие церки с толстым основанием и расположенным под углом к нему зубцом, направленным вперед и загнутым вниз (Ramme, 1939), а также одноцветная светло-охристая, светло-зеленая окраска тела или смесь их, отсутствие темной перевязи на

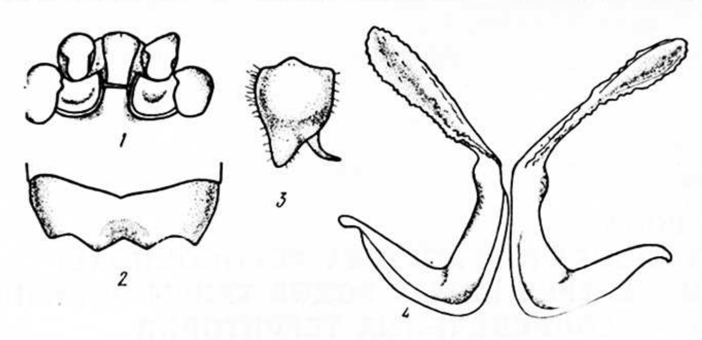


Рис. 1. *Phytodrymadusa longipes* ♂, Вост. Грузия, полупустыня Эльдари, ур. Самухи (МС): *1* — верхняя часть головы, фронтально; *2* — конец брюшка, сверху; *3* — церк; *4* — титиллятор.

Fig. 1. *Phytodrymadusa longipes* ♂, East Georgia, semidesert area Eldari, Samukhi (MS): *1* — head, upper part, frontal view; *2* — abdominal end, superior view; *3* — cercus; *4* — titillator.

лбу, обычно светлый задний край брюшных тергитов с темными точками и некоторые другие.

В состав рода *Phytodrymadusa* первоначально было включено 11 видов, из которых 10 выведено из рода *Paradrymadusa* Herm.: *Paradrymadusa longripes* (Br.-W.), *Ph. variicercis* (Velt.), *Ph. znojkoi* (Mir.), *Ph. viridipennis* (Stshelk.), *Ph. miramae* (Uv.), *Ph. humeralis* (Uv.), *Ph. quazvinensis* (Uv.). *Ph. expugnata* (Uv.), *Ph. bocquilloni* (Uv.), *Ph. siazovi* (Uv.), *Ph. armeniaca* Rme.

В более поздней монографии (Ramme, 1951; 359), без специального обсуждения состава интересующего нас рода, из этих видов приводятся лишь *Ph. znojkoi* и *Ph. armeniaca,* но в списках собранного материала указываются также *Ph. viridipennis, Ph. variicercis, Ph. expugnata* (под вопросом), а в составе других родов: *Paradrymadusa* (опечатка?) *longipes* (типовой вид!), *P. znojkoi, P. expugnata, P. armena* (опечатка! — очевидно, имеется в виду *Ph. armeniaca* Rme.) и *Calopterusa* (!) *bocquilloni*. По-видимому, с годами представления Рамме об объеме описанного им рода существенно изменились. Однако поскольку специальное обсуждение этого вопроса в данной работе отсутствует, критерием его состава следует признать список видов, приведенный при установлении рода (Ramme, 1939). В дальнейшем из Турции описываются еще 2 вида, относимых автором (Karabag, 1975) к роду *Phytodrymadusa: Ph. demirsoyi* Karabag, 1975 и *Ph. harzi* Karabag, 1975. Таким образом, в настоящее время в роде насчитывается 13 видов. Из этих видов, по нашему мнению, в наибольшей степени соответствуют характеристике рода лишь 4: *Ph. longipes* (Brunner von Wattenwyl, 1882); *Ph. variicercis* (Veltistshev, 1937); *Ph. znojkoi* (Мирам, 1938); *Ph. viridipennis* (Щелкановцев, 1914), некоторые особенности строения которых представлены на рис. 1, 2, 3, *1, 2.* Статус других видов (типы большинства из которых удалось исследовать) требует специального обсуждения.

Как показано ранее (Столяров, 1984), *Ph. armeniaca* Rme., описанный из Армении, является младшим синонимом *Paradrymadusa miramae* Uvarov, 1929 (тип в ЗИН), описанного из Иранского Азербайджана. По ряду существенных признаков он отвечает описанию рода *Phytodrymadusa* и, хотя от наиболее типичных его представителей отличается более короткими конечностями, коричневато-бурой окраской тела и иным планом строения церок самца (рис. 3, *3*), однако тип строения титилляторов этих видов одинаков (рис. 3, *4*), что, наряду с другими признаками, свидетельствует об их близком родстве. По общей совокупности признаков этот вид может быть отнесен к роду *Phytodrymadusa*. Таким образом, пятым видом рода мы считаем *Ph. miramae* (Uv.).

Paradrymadusa expugnata Uv. (тип в ГМГ) описан из Турции (Уваров, 1918). Вопреки мнению Рамме, вид не может быть включен в род *Phytodrymadusa* в связи с узкой вершиной темени (рис. 4, *1*), почти прямым задним краем переднеспинки, очень укороченными боковыми надкрыльями самки, своеобразным строением последнего тер-

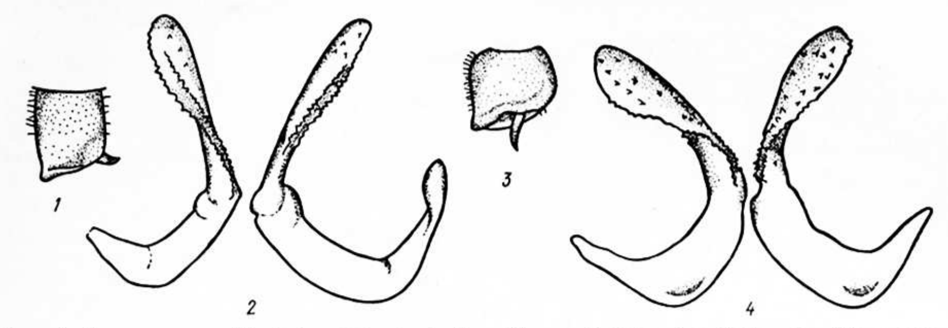


Рис. 2. Самцы рода *Phytodrymadusa: 1, 2 — Ph. variicercis,* Азербайджан, Маргушеван близ Тертера, паратип (ЗИН); *3, 4 — Ph. znoikoi,* Азербайджан, Нахичевань, Ордубад (МС). *1, 3* — церк; *2, 4* — титиллятор.

Fig. 2. Males of the genus *Phytodrymadusa: 1, 2 — Ph. variicercis,* Azerbaijan, Margushevan ca. Terter, paratype (ZIP); *3, 4 — Ph. znoikoi,* Azerbaijan, Nakhitshevan, Ordubad (MS): *1, 3* — cerci; *2, 4* — titillators.

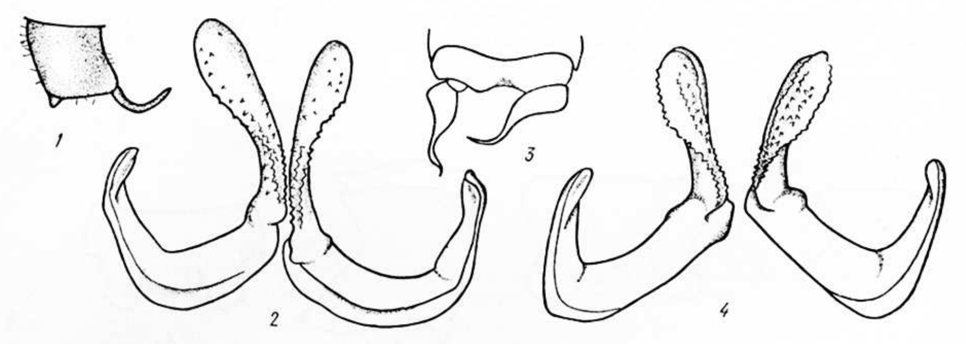


Рис. 3. Самцы рода *Phytodrymadusa: 1, 2 — Ph. viridipennis,* Азербайджан, Талышские горы, Зуванд, с. Космольян, (МС): *3, 4 — Ph. miramae,* Армения, Зангезурский хр., пос. Сараван (МС, рисунок типа см. Столяров, 1984). *1* — церк; *2, 4* — титиллятор; *3* — конец брюшка сверху, правая церка отогнута.

Рис. 3. Males of the genus *Phytodrymadusa: 1, 2 — Ph. viridipennis,* Azerbaijan, Talysh Mts., Zuvand, Kosmolian (MS); *3, 4 — Ph. miramae,* Armenia, Zangezur Mts., Saravan (MS, for type figure see Stolyarov, 1984). *1* — cercus; *2, 4* — titillator; *3* — end of abdomen, superior view, right cercus is bent out.

гита брюшка самца с крупными закругленными лопастями (рис. 4, *3*), особенностями строения его церок (рис. 4, *2*), титиллятора (рис. 4, *4, 5*) и некоторыми другими признаками (рис. 4, *6, 7*), резко отличающими его от типичных видов рода. *Phytodrymadusa demirsoyi* Karab. и *Ph. harzi* Karab., также описанные из Турции (Karabag, 1975; типы в The Natural History Museum, London), по всем признакам (рис. 5) и первоначальному описанию значительно более близки к *P. expugnata,* чем к указанным выше наиболее типичным видам рода *Phytodrymadusa* (рис. 1, 2, 3, *1, 2*). Эти три вида, по нашему мнению, составляют хорошо ограниченную морфологически от других видов группу, что позволяет установить новый род.

Leptodusa Stolyarov, gen. n.

Типовой вид *Paradrymadusa exougnata* Uvarov, 1918.

Тело стройное, некрупное. Общая окраска светлая, без резких полос и пятен, зеленоватая, желто-коричневая, темная перевязь на лбу отсутствует. Конечности длинные и тонкие, задние бедра по длине примерно равны длине тела, во всяком случае не короче его. Вершина темени узкая, не шире, а обычно уже ширины первого членика усика (рис. 4, *1*). Переднеспинка почти цилиндрическая, со слегка выгнутой

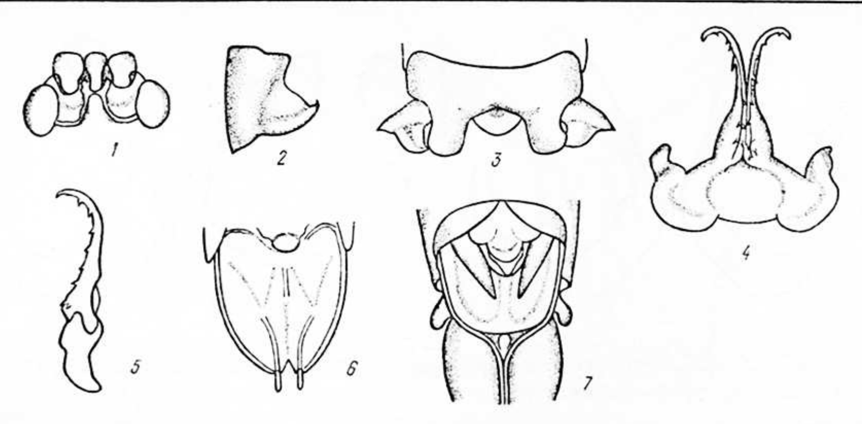


Рис. 4. *Leptodusa expugnata*, голотип ♂ *(1—6)* и паратип ♀ *(7)*, Турция, «Ķazik d. Erzerum» (ГМГ): *1* — верхняя часть головы фронтально; *2* — церк; *3* — конец брюшка сверху; *4, 5* — титиллятор фронтально и в профиль; *6* — субгенитальная пластинка; *7* — конец брюшка и основание яйцеклада.

Fig. 4. *Leptodusa expugnata*, holotype ♂ *(1—6)* and paratype ♀ *(7)*, Turkey, «Ķazik d. Erzerum» (SMG): *1* — head, upper part, frontal view; *2* — cercus; *3* — end of abdomen, superior view; *4, 5* — titillator, frontal and lateral views; *6* — subgenital plate; *7* — end of abdomen and base of ovipositor.

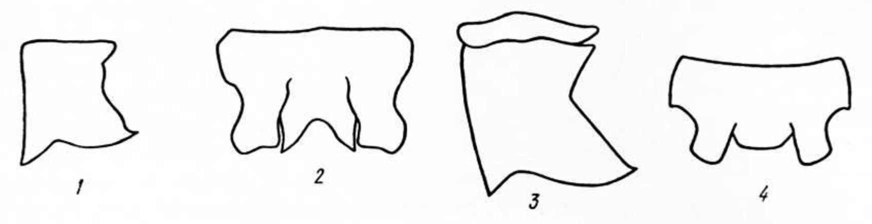


Рис. 5. Самцы рода *Leptodusa* gen. n.: *1, 2* — *L. demirsoyi*, голотип, Турция, пров. Эрзинджан (по Ķarabag, 1975, fig. 57, 58); *3, 4* — *L. harzi*, голотип, Турция, пров. Антакья (по Ķarabag, 1975, fig. 62, 63). *1, 3* — церк; *2, 4* — конец брюшка сверху.

Рис. 5. Males of the genus *Leptodusa* gen. n.: *1, 2* — *L. demirsoyi*, holotype, Turkey, Erzincan prov. (from Ķarabag, 1975, fig. 57, 58); *3, 4* — *L. harzi*, holotype, Turkey, Antakya prov. (from Ķarabag, 1975, fig. 62, 63). *1, 3* — cercus; *2, 4* — end of abdomen, superior view.

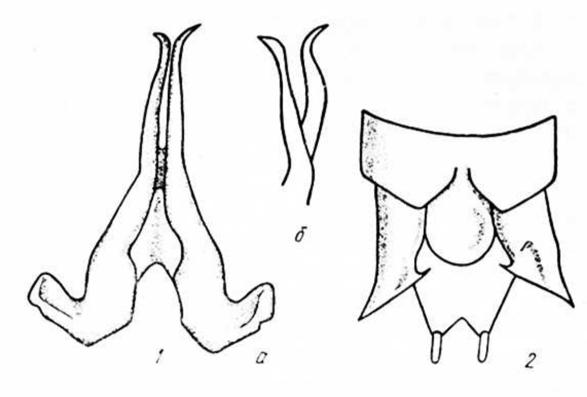
прозоной и несколько уплощенной метазоной, задний край ее мало изогнут, почти прямо обрублен, плечевая выемка слабая. Надкрылья укороченные, у самцов по длине почти равны переднеспинке, у самок значительно короче, едва выступают из-под переднеспинки, боковые. Последний тергит брюшка самцов с ясно срединной выемкой и довольно крупными закругленными на вершине лопастями (рис. 4, *3*, 5, *2*, *4*). Церки самцов коренастые, почти квадратные, заострены на вершине, их боковой зубец широкий, расположен почти под прямым углом к основной части (рис. 4, *2*, 5, *1*, *3*). Титиллятор с массивными базальными ветвями, его апикальные ветви более тонкие, сужены и изогнуты на вершине (рис. 4, *4*, *5*, а также Ķarabag, 1975: 59, 59a, 64, 64a).

От наиболее близкого рода *Phytodrymadusa* R m e. отличается более узкой вершиной темени, почти прямо обрубленным задним краем переднеспинки, значительно более короткими по сравнению с самцами боковыми надкрыльями самок, наличием крупных закругленных на вершине лопастей последнего тергита брюшка самцов, типом строения их церок и титилляторов.

В состав рода включаются три вида: *Leptodusa expugnata* (U v.), comb. n., *L. demirsoyi* (Ķ a r a b.), comb. n., *L. harzi* (Ķ a r a b.), comb. n. Все эти виды описаны из Турции и не указывались за ее пределами.

Рис. 6. *Delodusa humeralis*, голотип ♂, Иран, «Ushnu, Azerbaidzhan prov.» (ЗИН): *1а* — титиллятор фронтально; *1б* — его вершина в профиль; *2* — конец брюшка сверху (по Uvarov, 1929, рис. 7).

Fig. 6. *Delodusa humeralis*, holotype ♂, Iran, «Ushu, Azerbaidzhar prov.» (ZIP): *1a* — titillator, frontal view; *1б* — its apex, lateral view; *2* — end of abdomen, superior view (from Uvarov, 1929, fig. 7).



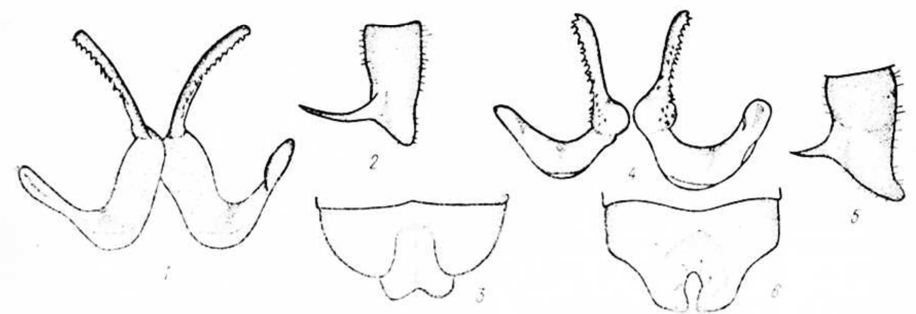


Рис. 7. Самцы рода *Mixodusa* gen. n.: *1—3* — *M. siasovi*, голотип, Иран, «Kiredzh, 40 km W of Teheran» (ЗИН); *4—6* — *M. bocquilloni*, голотип, Иран «Laskerek, prov. Teheran (ГМГ). *1, 4* — титиллятор; *2, 5* — церк; *3, 6* — конец брюшка сверху.

Fig. 7. Males of the genus *Mixodusa* gen. n.: *1—3* — *M. siasovi*, holotype, Iran «Kiredzh, 40 km W of Teheran» (ZIP); *4—6* — *M. bocquilloni*, holotype, Iran, «Laskerek, prov. Teheran (SMG). *1, 4* — titillator; *2, 5* — cercus; *3, 6* — end of abdomen superior view.

Значительное морфологическое своеобразие *Paradrymadusa humeralis* U v. подчеркивалось Уваровым в его описании (Uvarov, 1929; Иранский Азербайджан; тип в ЗИН), который указывал, что новый род для него не выделяется лишь в связи с малой изученностью группы в целом. При общем визуальном сходстве с представителями родов *Phytodrymadusa* R m e.— *Leptodusa* S t o l. он отличается от них целым рядом существенных признаков. Современный уровень изученности трибы Drymadusini подтверждает морфологическую обособленность вида, что позволяет установить для него новый род.

Delodusa S t o l y a r o v, gen. n.

Типовой вид *Paradrymadusa humeralis* U v a r o v, 1929.

Тело средних размеров, более коренастое, чем у *Phytodrymadusa*. Общая окраска светлая, зеленоватая, желтоватая, без темной перевязи на лбу и резких полос и пятен на теле. Ноги тонкие, длина задних бедер равна длине тела или слегка меньше его. Вершина темени узкая, уже ширины первого членика усика. Переднеспинка с умеренно выпуклой прозоной и слегка уплощенной метазоной, задний край широко закруглен, почти прямой, плечевая выемка слабая. Переднегрудь с короткими коническими заостренными лопастями, лопасти среднегруди треугольные с шиповидной вершиной. Надкрылья укороченные, у самца по длине почти равны переднеспинке, у самки значительно короче ее. Последний тергит брюшка самца с крупными лопастями, анальная

пластинка далеко выступает назад, достигает не менее середины длины церок (рис. 7, *1*). Церки самца удлиненные, заострены на вершине шиловидно, внутренний зубец их также заострен (рис. 6, *2*). Титиллятор с расширенными базальными ветвями и утонченной изогнутой вершиной, без шипов или зубцов по наружному краю апикальных ветвей (рис. 6, *1а*, *б*). Яйцеклад почти равен длине тела, слабо загнут вниз.

Более близок к роду *Leptodusa* gen. n., чем к *Phytodrymadusa* Rme. От последнего отличается узкой вершиной темени, почти прямым задним краем переднеспинки, очень маленькими надкрыльями самки, типом строения последнего тергита брюшка самца, его церок, титиллятора. От представителей рода *Leptodusa* отличается более коренастым телом, более короткими конечностями, деталями строения переднеспинки и груди, специфичным строением последнего тергита брюшка самца, удлиненной анальной пластинкой, достигающей не менее середины длины церок, типом церок.

В настоящее время к роду относится лишь один вид — *Delodusa humeralis* (Uv.), comb. n., описанный из Иранского Азербайджана.

Довольно специфичны морфологически и другие виды, отнесенные Рамме к роду *Phytodrymadusa*.

При описании *Paradrymadusa siazovi* Uvarov (1929; Иран; тип в ЗИН) автор относит его к группе *P. longipes* (Br.-W.). Однако принадлежность его к роду *Phytodrymadusa* вызывает возражения в связи с относительно короткими ногами и яйцекладом (длина задних бедер меньше длины тела, а яйцеклад короче задних бедер), почти прямо обрубленным задним краем переднеспинки, строением последнего тергита брюшка самца с крупными закругленными лопастями, продолжением которого является выступающая анальная пластинка (рис. 7, *3*), особенностями строения церок, типом титиллятора (рис. 7, *1*, *2*).

Описанный из Ирана *Paradrymadusa bocquilloni* Uv. (Уваров, 1918; тип в ГМГ) позднее отмечался на юге Армении (Ramme, 1939; Столяров, 1984). Как указывалось выше, Рамме первоначально включил этот вид в род *Phytodrymadusa*, а впоследствии (Ramme, 1951), очевидно согласившись с предположениями Уварова, изложенными при описании рода *Calopterusa* Uv. (Uvarov, 1942), приводил его в составе последнего. Однако, по нашему мнению, этот вид не может быть отнесен к роду *Calopterusa* в связи с наличием у него ряда признаков, противоречащих диагнозу рода: небольших, но ясных заостренных лопастей на переднегруди, треугольных, не закругленных на вершине лопастей среднегруди, слабо выраженной плечевой выемки боковых лопастей переднеспинки без темной перевязи по ее заднему краю, крупных, закругленных лопастей последнего тергита брюшка самца, с отсутствием белого фона и сетчатого рисунка из черных жилок на надкрыльях, а также в связи со своеобразным строением церок самца и типом строения титиллятора (рис. 7, *4*, *5*), которые не характерны для представителей рода *Calopterusa* (рис. 8). Однако принадлежность его к роду *Phytodrymadusa* также вызывает возражения в связи с более коренастым коричневато-бурым телом, более широкими задними бедрами, узко закругленным овальным задним краем переднеспинки часто с широкой светлой (иногда размытой) полосой, широко закругленными на вершине надкрыльями с теменными продольными жилками, удлиненными и закругленными на вершине лопастями последнего тергита брюшка самца (рис. 7, *6*), специфичным строением титиллятора (рис. 7, *5*).

Оба эти вида обладают рядом сходных признаков и существенно отличаются от типичных представителей родов *Phytodrymadusa* Rme. и *Leptodusa* gen. n. более коренастым телом, относительно короткими ногами или широкими их бедрами, удлиненными церками самцов, строением титилляторов и некоторыми другими признаками, что позволяет объединить их в новый род, который описывается ниже.

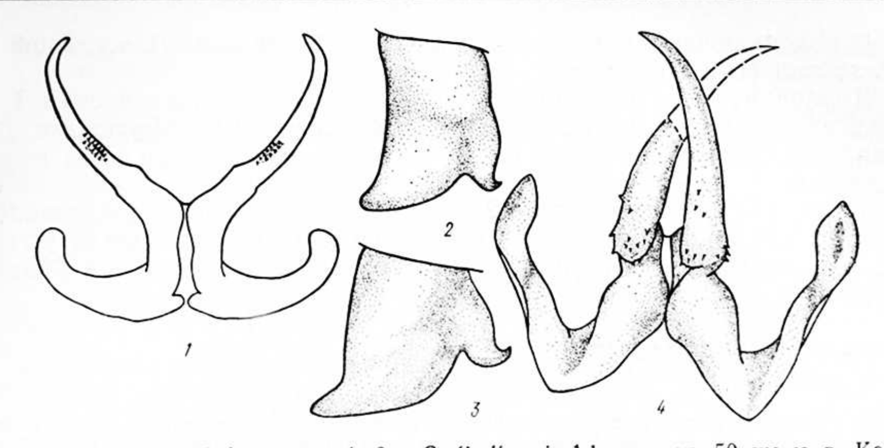


Рис. 8. Самцы рода *Calopterusa: 1, 2 — C. lindbergi,* Афганистан, 50 км ю.-в. Кабула (ЗИН); *3, 4 — C. werneri,* Туркменистан, Фирюза (ЗИН); *1, 4* — титиллятор, *2, 3* — церк.

Fig. 8. Males of the genus *Calopterusa: 1, 2 — C. lindbergi,* Afghanistan, 50 km SE of Kabul (ZIP); *3, 4 — C. werneri,* Turkmenistan, Firiuza (ZIP). *1, 4* — titillator, *2, 3* — cercus.

Mixodusa Stolyarov, gen. n.

Типовой вид *Paradrymadusa bocquilloni* Uvarov, 1918.

Тело средних размеров, более коренастое, чем у видов *Phytodrymadusa* Rme. Окраска без резких темных пятен и полос (в том числе на лбу между глазами), буровато-коричневая или желтовато-зеленая, лишь по боковому и заднему краю переднеспинки иногда проходит светлая, часто размытая полоса. Задние ноги либо с относительно широкими бедрами (ширина бедра в 5—6 раз меньше его длины), или они более короткие, ясно короче тела *(M. siazovi)*.

Вершина темени широкая, шире первого членика усика. Переднеспинка почти цилиндрическая, со слабо развитой плечевой выемкой, узкозакругленным или почти прямым (*M. siazovi*) задним краем. Лопасти переднегруди небольшие, заостренные, с более или менее шиповидной вершиной, лопасти среднегруди треугольные, вершина их не закруглена, может быть слегка оттянута. Надкрылья укорочены, у самцов по длине примерно равны половине длины переднеспинки, с утолщенными темно-коричневыми или более светло окрашенными продольными жилками. Последний тергит брюшка самцов с крупными боковыми лопастями (рис. 7, *3, 6*), анальная пластинка иногда может значительно выступать за его задний край (рис. 7, *3*). Церки самцов удлиненные, боковой зубец их неширокий, расположен ближе к вершине, чем к основанию, шиловидно заострен и изогнут (рис. 7, *2, 5*). Титиллятор с утолщенным основанием, апикальные ветви его более узкие с многочисленными мелкими зубцами по наружному краю (рис. 7, *1, 4*). Яйцеклад длинный, не короче или несколько короче тела, загнут вниз.

От родов *Phytodrymadusa* Rme. и *Leptodusa* gen. n. представители этого рода отличаются более коренастым телом, более короткими или широкими задними бедрами, строением надкрылий, удлиненными церками самцов, типом титиллятора. От рода *Phytodrymadusa*, кроме того,— строением последнего тергита брюшка самцов с крупными лопастями, а от *Leptodusa* — широкой вершиной темени. От рода *Delodusa* gen. n. представители нового рода также отличаются широкой вершиной темени, а кроме того, строением переднеспинки, лопастей груди, последнего тергита брюшка самцов, их церками, титилляторами и некоторыми другими признаками.

В род включаются два вида: *Mixodusa bocquilloni* (U v.), comb. n. и *M. siazovi* (U v.), comb. n.

Коллекционные материалы по *Paradrymadusa quazvinensis* U v., также включенному Рамме (Ramme, 1939) в род *Phytodrymadusa,* нам изучить не удалось, в связи с чем родовой статус этого вида не обсуждается.

Таким образом, изучение 12 представителей рода *Phytodrymadusa* показало их морфологическую неоднородность, что позволило установить три новых рода: *Leptodusa* gen. n., *Delodusa* gen. n. и *Mixodusa* gen n.

Таблица для определения родов

Key to genera

1 (10). Боковые лопасти переднеспинки со слабой плечевой выемкой. Лопасти среднегруди треугольные, часто длинные, заостренные, иногда с шиповидной вершиной. Укороченные надкрылья самца без сетчатого рисунка из черных жилок по белому фону, иногда лишь их продольные жилки темно-коричневые или черные. Последний тергит брюшка самца обычно с выемкой посредине и парой заостренных или закругленных боковых лопастей, но иногда посредине тергита расположен выступ, или анальная пластинка далеко простирается назад. Церки самца могут быть различного строения.

2 (3). Тело серое с мраморным рисунком, без зеленоватого или желтоватого тонов. Последний тергит брюшка самца посередине заднего края с широкотреугольным коротким выступом, по бокам которого расположено по одному узкотреугольному выступу. Яйцеклад самки значительно (примерно на 10 мм) короче задних бедер . . . . *Lithodusa* B.-B i e n.

3 (2). Тело зеленоватое, желтоватое, иногда коричневато-бурое, но всегда без резких темных полос и пятен, или мраморного рисунка. Последний тергит брюшка самца посередине без широкотреугольного выступа, обычно с выемкой, лишь иногда с выступающей здесь закругленной или выемчатой на вершине анальной пластинкой; по бокам тергита нет узкотреугольных выступов, а находятся короткие заостренные или удлиненные закругленные лопасти. Яйцеклад самки не короче или лишь немного короче задних бедер.

4 (7). Тело удлиненное, стройное. Ноги длинные и тонкие, длина заднего бедра не меньше, а обычно больше длины тела (кроме *Ph. miramae*). Последний тергит брюшка самца всегда с выемкой посередине и парой боковых лопастей (рис. 1, *2;* 3, *3;* 4, *3;* 5, *2, 4*). Церки самца обычно с боковым зубцом, ширина их у основания немного меньше длины (рис. 1, *3;* 2, *1, 3;* 4, *2;* 5, *1, 3*), или церки без зубца, с удлиненной шиловидной вершиной (рис. 3, *3*).

5 (6). Вершина темени широкая, не уже первого членика усика (рис. 1, *1*). Надкрылья самца и самки примерно одного размера, по длине равны или почти равны переднеспинке, ясно выступают из-под нее, у самки вполне или почти соприкасающиеся. Задний край переднеспинки широко закруглен. Последний тергит брюшка самца с неглубокой широкой выемкой и короткими лопастями (рис. 1, *2;* 3, *3*). Церки самца с тонким зубцом (рис. 1, *3;* 2, *1, 3;* 3, *1*) или шиловидно удлиненной вершиной (рис. 3, *3*). Апикальные ветви титиллятора не уже базальных, уплощены и закруглены на вершине (рис. 1, *1;* 2, *2, 4;* 3, *2, 4*) . . . . *Phytodrymadusa* R m e.

6 (5). Вершина темени узкая, уже первого членика усика (рис. 4, *1*). Надкрылья самки значительно короче, чем у самца, едва выступают из-под переднеспинки, боковые. Задний край переднеспинки почти прямой. Последний тергит брюшка самца с более глубокой выемкой, удлиненными и закругленными лопастями (рис. 4, *3;* 5, *2, 4*). Церки самца уплощенные, с широким боковым зубцом (рис. 4, *2;* 5, *1, 3*). Апикальные ветви титиллятора более тонкие, чем базальные, сужены и изогнуты к вершине (рис. 4, *4* и 59, 59а, 64, 64а по Karabag, 1975) . . . . . . *Leptodusa* S t o l., gen. n.

7 (4). Тело более коренастое. Ноги тонкие, умеренной длины, длина заднего бедра обычно не больше длины тела, часто короче его. Если бедро ясно длиннее тела, то оно относительно широкое, ширина его в 5—6 раз меньше длины. Последний тергит брюшка самца или с выемкой посередине и крупными боковыми лопастями (рис. 7, *6*), или анальная пластинка далеко простирается назад (рис. 6, *2;* 7, *3*). Церки самца с боковым зубцом, удлиненные (рис. 6, *2;* 7, *2, 5*).

8 (9). Вершина темени узкая, уже первого членика усика. Переднеспинка с выпуклой прозоной и несколько уплощенной метазоной. Анальная пластинка самца далеко выступает назад, с закругленной вершиной (рис. 6, *2*). Церки самца удлиненные, с коротким боковым зубцом и шиповидно заостренной вершиной (рис. 6, *2*). Апикальные доли титиллятора заострены на вершине, без шипов или зубцов по их наружному краю (рис. 6, *а, б*) . . . , ..., . . *Delodusa* S t o l., gen. n.

9 (8). Вершина темени широкая, шире первого членика усика. Переднеспинка цилиндрическая. Если анальная пластинка самца значительно выдается назад, то вершина ее с выемкой (рис. 7, *3*). Церки самца с более длинным тонким боковым зубцом и закругленной вершиной (рис. 7, *2, 4*). Апикальные ветви титиллятора на вершине не заострены шиловидно, с шипами или зубцами по их наружному краю (рис. 7, *1, 4*). . . . *Mixodusa* Stol., gen. n.

10 (1). Боковые лопасти переднеспинки с ясной плечевой выемкой. Лопасти среднегруди короткие и широкие, закругленные на вершине. Укороченные надкрылья самца с сетчатым рисунком из черных жилок по белому фону. Последний тергит брюшка самца всегда с неглубокой срединной выемкой и парой небольших заостренных лопастей. Церки самца крупные, уплощенные, с коротким, широким, изогнутым боковым зубцом (рис. 8, *2, 3*). . . . . *Calopterusa* Uv.

Настоящая работа поддержана индивидуальным грантом The International Science Fondation Дж. Сороса (США).

Мирам Э. Ф., Богомоловые (Mantodea) и прямокрылые (Orthoptera) Нахичеванской АССР // Тр. Азерб. филиала Зоол. ин-та АН СССР.— 1938.— **8**.— С. 33—54.
Столяров М. В. Таксономические заметки о некоторых прямокрылых (Orthoptera) Кавказа // Вестн. зоологии.— 1984.— № 3.— С. 15—21.
Уваров Б. П. Материалы к познанию прямокрылых Кавказа и сопредельных стран. II. // Изв. Кавказ. муз.— 1918.— 3—4.— С. 281—298.
Щелкановцев Я. П. Заметки о некоторых Locustodea в коллекциях Кавказского музея // Там же.— 1914.— 8.— С. 95—126.
Brunner von Wattenwyl C. Prodromus der europäischen Orthopteren.— Leipzig, 1882.— 466 p.
Karabag T. Revision of Drymadusa Stein and related genera (Orthoptera: Tettigoniidae) // Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.).—1961.—**11**, N 1.— P. 1—41.
Karabag T. Studies in the Turkish Orthoptera (Insecta) I. New species and less known Tettigoniidae // J. Nat. Hist.— 1975.— **9**, N 3.— P. 338—350.
Ramme W. Beitrage zur Kenntnis der palaearktischen Orthopterenfauna (Tett. et Acrid). III // Mitt. zool. Mus. Berlin.— 1939.— **24**.— S. 41—150.
Ramme W. Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien // Ibid.— 1951.— **27**.— S. 1—431.
Uvarov B. P. Studies in the Iranian Orthoptera. I. Some new or less known Tettigoniidae // Ежегодн. Зоол. муз. АН СССР.— 1929.— **31**.— С. 623—639.
Uvarov B. P. New and less known Southern Palaearctic Orthoptera // Trans. Amer. Entomol. Soc.— 1941 (1942).— **67**, N 1093.— P. 303—361.
Veltistshev P. A. Zur Kenntnis der Gattung Paradrymadusa Herm. (Orthoptera, Tettigoniodea) // Konowia.— 1937.— **16**, N 1.— S. 25—27.

Всероссийский НИИ биологических методов защиты растений (350039 Краснодар)

Получено 11.04.93

ЗАМЕТКИ

Abax scuppeli rendschmidti (Germ.) (Coleoptera, Carabidae) в Западном Подолье — 3♂, ♀, Хмельницкая обл., Городоцкий р-н, окр. пгт Сатанов, окр. с. Иванковцы, Сатановское лесничество, овраг в грабово-буковом лесу, 25.05.1990. Ближайшее известное местонахождение — Хотинская возв., междуречье Прута и Днестра (окр. с. Рухотин); ранее вид считался эндемиком Карпат. Вместе с ним были обнаружены среднеевропейские горные виды жужелиц: *Leistus piceus* Froel., *Abax parallelus* (Duft.), *A. parallelepipedus* (Pill. et Mitt.), *Molops piceus* (Panz.). — **В. Б. Ризун** (Государственный природоведческий музей АН Украины, Львов).